



TLAČOVÁ SPRÁVA

Košice 13. marec 2017

Priebeh prác pri plnení vedeckého programu expedície na ostrove Jamesa Rossa

4. tlačová správa z expedície na Antarktídu v sezóne 2016/2017 realizovanej na stanici Johanna Gregora Mendela, 13. február 2017

Vedecká expedícia pod záštitou Masarykovej univerzity (MU) v Brne, na ktorej sa partnersky spolupodieľala aj Prírodovedecká fakulta UPJŠ v Košiciach, má za sebou desiaty ročník pobytu na polárnej stanici J. G. Mendela, ktorá je účelovým pracoviskom MU v Brne.

Tohtoročné počasie bolo veľmi priaznivé pre hladký priebeh terénnych prác a preto vedecké aktivity realizované jednotlivými pracovnými skupinami prebehli nad očakávania. V rámci vedeckého programu expedície sa realizoval výskum v oblasti ekofyziológie rastlín, botaniky, mikrobiológie, klimatológie, glaciológie, geomorfológie, hydrologie a geológie.

Ekofyziologické výskumy chladnomilnej vegetácie na dlhodobých experimentálnych plochách pokračovali aj v roku 2017. Z vedeckých prístrojov permanentne inštalovaných na týchto lokalitách boli získané údaje o mikrokλίme a fyziologickej aktivite machorastov z rodu Bryum. V niekoľkých sladkovodných jazierkach sme nainštalovali meracie zariadenia na stanovenie zmien procesu fotosyntézy v riasach a siniciach v závislosti od zmien teploty vody a svetelného žiarenia.

V rámci botanického výskumu sme zahájili mapovanie vegetácie maloplošných antarktických vegetačných oáz, teda miest kde dochádza počas leta k úplnému rozpusteniu snehu a ľadu, čím sa tam vytvárajú podmienky pre rast rastlín. Mapovali sme najmä biodiverzitu lišajníkov, machorastov, rias a siníc. Vo vybraných lokalitách s rozdielnymi vlastnosťami prostredia sme odobrali vzorky dominantných druhov lišajníkov (*Usnea antarctica*, *Xanthoria elegans*), ktoré poslúžia na testovanie produkcie ich sekundárnych metabolitov v závislosti od environmentálnych vlastností prostredia. V laboratórnych podmienkach budeme následne testovať ich biologické funkcie, najmä s ohľadom na ochranu buniek pred UV žiarením a

TLAČOVÁ SPRÁVA

prípadné využitie vo farmaceutickom výskume. Mikrobiologický výskum bol zameraný na analýzu populácií baktérií v sladkovodných zdrojoch (potoky a jazerá), baktérií osídľujúcich anorganické substráty a baktérií slizníc tučniakov a tuleňov.

Klimaticko-glaciologická skupina realizovala detailné glaciologické a topografické merania ľadovcov v severnej časti ostrova. Analýza dát zozbieraných počas kontinuálneho merania ukázala, že rok 2016 bol na ostrove najteplejším za posledných desať rokov meraní a že antarktické leto začalo mimoriadne skoro, už v októbri 2016. V rámci dlhodobého monitoringu sme tiež analyzovali teplotný režim a hrúbku aktívnej vrstvy permafrostu. Výskum v oblasti hydrológie sa zameriaval na sledovanie zmien odtoku a chemizmu vôd vo vybraných povodiach v severnej časti ostrova. Geologická skupina sa venovala odberu vzoriek v teréne a opisu smerov toku v lávových výlevoch a vulkanických žilách s cieľom objasniť geologické procesy spojené so vznikom ostrova.

Za expedičný tím

prof. RNDr. Martin Bačkor, DrSc., Prírodovedecká fakulta UPJŠ v Košiciach

a doc. Mgr. Daniel Nývlt, PhD., Prírodovědecká fakulta MU v Brne



TLAČOVÁ SPRÁVA



Poznámka: Tlačovú správu nájdete archivovanú na www.upjs.sk v časti Vzťahy s verejnosťou <https://www.upjs.sk/verejnost-media/vztahy-s-verejnostou/tlacove-spravy/rok-2017/> .

Mgr. Mária Hrehová, PhD.

Tlačový referent a hovorca UPJŠ v Košiciach

Mgr. Mária Hrehová, PhD., Tlačový referent a hovorca; Rektorát UPJŠ v Košiciach, Šrobárova 2, 041 80 Košice; Kontakt: Tel.: +421552341112; mobil: +421905385911; e-mail: maria.hrehova@upjs.sk; web: www.upjs.sk